

Таким образом, озонные технологии являются перспективным направлением в развитии современной науки и дают ощутимый экономический эффект при применении в народном хозяйстве.

Установлено, что использование озона в молочной промышленности дает возможность увеличить сроки хранения скоропортящихся продуктов, улучшает санитарно-гигиенические условия производства при дезинфекции помещений, тары и упаковки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Литинский Г.А. Современные методы дезинфекции в пищевой промышленности и перспективы их применения в условиях Молдавии. — Кишнев, 1993. — С.6.

УДК 631.17+631.563.2+66.047.548

### **ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Троцкая Т.П., Генселевич А.Р.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Значительные потери сельскохозяйственной продукции при хранении заставляют искать и разрабатывать новые методы и технологические приемы обработки сельхозпродуктов с целью увеличения сроков их сохранности. Продукты питания становятся недоброкачественными в результате действия различных факторов, но, в основном, под действием микроорганизмов, которые усиленно развиваются при возникновении благоприятных условий.

В настоящее время как в Беларуси, так и за рубежом изучается возможность использования озона для решения задачи хранения сельскохозяйственных продуктов. Метод озонирования давно применяется в США и Японии.

Дезодорирующие свойства озона основаны на активном взаимодействии с ароматическими соединениями, при этом реакция идет как с разрушением, так и без разрушения атомного ядра. Озон – вещество нестойкое: его молекула самопроизвольно распадается на молекулу кислорода и его свободный атом. Образование последнего и определяет свойства озона как сильного окислителя, обладающего значительным дезинфицирующим эффектом.

Технология озонирования требует незначительной дозировки, проста и экономична. Существенное преимущество метода заключается в том, что антимикробный компонент (озон) создается из кислорода атмосферного воздуха непосредственно на месте применения и по

окончании дезинфекционного мероприятия быстро распадается, не загрязняя объект и атмосферу остаточными продуктами. Именно поэтому озонирование по сравнению с традиционными методами дезинфекции позволяет существенно снизить потребление биологически чистой воды, энергетические затраты, а также затраты, связанные с транспортировкой и хранением дезинфектанта.

Условно область применения озона на предприятиях пищевой промышленности можно определить как направление, связанное с подавлением жизнедеятельности вредных организмов или с устранением вредных загрязнений из окружающей среды и гидросферы. Концентрации озона в этом случае намного превышают значения ПДК (предельно допустимой концентрации).

Технология производства на предприятиях пищевой промышленности предъявляет весьма строгие требования к санитарному состоянию производственных, складских и бытовых помещений, санитарному состоянию оборудования, инвентаря и других объектов. Из-за возможности попадания дезинфицирующих средств в пищевую продукцию, количество применяемых в реальных условиях веществ ограничено.

Положительный эффект был достигнут при обработке производственных помещений и технологического оборудования. При обработке технологического и емкостного оборудования озон уничтожает вирусы, бактерии, споры, цисты, микроводоросли, разрушает ионы железа, марганца делая воду чистой и качественной для потребления. При этом озон на 51% сильнее хлора. Вирусы полиомиелита погибают при концентрации озона 0,45 мг/л через 2 минуты, а от хлора только за 3 часа, при концентрации 1 мг/л. На споры и формы бактерий озон действует в 300-600 раз сильнее хлора.

Были проведены исследования по обработке помещений перерабатывающих предприятий с целью улучшения санитарно-гигиенических условий производства и сроков хранения продукции. В результате дезинсекции производственных помещений общим объемом до 2000 м<sup>3</sup> при концентрации озона 70 мг/м<sup>3</sup>, в течение 6,5 часов численность микрофлоры снижается на 85%. Дезинсекцию необходимо проводить не реже чем 2 раза в неделю для достижения положительного результата, влияющего на микробиологические процессы, происходящие при производстве продукции.

Внедрение озонных технологий в пищевую промышленность приводит к повышению конкурентоспособности перерабатывающих предприятий и произведенной продукции, наблюдается снижение валовых затрат на энергоносители и дезинфекционные препараты.

Снижается потребность в использовании традиционных дезинфицирующих средств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Применение озона в пищевой промышленности и сельском хозяйстве. РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию». – Минск., 2006г., -35с.
2. Троцкая Т.П. «Основные направления использования озона в мясомолочной промышленности». Материалы международной научно-технической конференции «Современные технологии и комплексы технических средств в сельскохозяйственном производстве», БГАТУ, 25-27.05.2005г.

УДК 637.3

### **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ НОВОГО ВИДА ПЛАВЛЕНОГО СЫРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ СЫРА С БЛАГОРОДНОЙ ГОЛУБОЙ ПЛЕСЕНЬЮ**

**Фролов И.Б., Здитовецкая Ю.М.**

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»  
г. Минск, Республика Беларусь

Ввиду планируемого наращивания объемов переработки молока в Республике Беларусь, увеличения объемов производства сыров до 202,8 тысяч тонн к 2015 году [1] разработка технологий новых видов сыров, сырных продуктов, плавленых сыров представляет несомненный интерес и актуальность. Кроме того, это расширит ассортимент выпускаемой продукции, способствуя при этом повышению конкурентоспособности белорусских предприятий, расширению экспортных поставок белорусской продукции на международный рынок, что в комплексе повысит экономическую эффективность работы молокоперерабатывающей отрасли страны в целом.

На немецком рынке большой популярностью пользуются сыры с благородной голубой плесенью, такие как Weiss-blau käse (белоголубые сыры), Edelpilkkäse, Dorblue и др. Данные сыры имеют мягкость от белого до светло-кремового цвета с хорошо выделяющимися зелено-голубыми прожилками, после нескольких недель созревания данные сыры приобретают мягкий и несколько пикантный вкус. Ввиду высоких потребительских качеств и широкого спроса на данные сыры, их высокой стоимости немецкими специалистами были разработаны технологии производства сырных продуктов «Dorblue à la crème» с содержанием жира – 25%, «Dorblue à la crème Light» с низким содержанием жира (16%). Данные продукты представляют собой нежно-пикантные кремы, содержащие в своем составе сливки, творог (обезжиренный творог), 20% сыра с благородной голубой плесенью, йогурт, молочный